


**MD. FAUZI  
AHMAD**

**K**EMAJUAN pesat dalam teknologi kecerdasan buatan (AI) membawa perubahan drastik dalam pelbagai sektor ekonomi di seluruh dunia, termasuk Malaysia. AI bukan sekadar mempercepatkan proses automasi dalam industri tetapi juga mengubah cara manusia bekerja, berinteraksi dan menyelesaikan tugas harian.

Walaupun keupayaan AI dapat meningkatkan produktiviti dan kecekapan operasi, ia turut menimbulkan keimbangan terhadap masa hadapan tenaga kerja, terutama dalam aspek kehilangan pekerjaan serta keperluan terhadap kemahiran baharu.

Laporan menunjukkan kira-kira 600,000 pekerja di Malaysia mungkin terkesan dalam tempoh lima tahun akan datang akibat perkembangan AI, digitalisasi dan ekonomi hijau. 10 sektor utama yang dijangka terkesan seperti teknologi maklumat dan komunikasi, perkhidmatan perniagaan global, pembuatan farmaseutikal, pembuatan dan perkhidmatan makanan, elektrik dan elektronik serta tenaga dan kuasa. Sektor-sektor ini melaburkan sekitar 3.5 juta pekerja mahir dan separuh mahir.

Malaysia telah memperkenalkan beberapa dasar untuk menyokong pembangunan AI, termasuk Dasar AI Nasional (NAIR) yang bertujuan memperkukuh ekosistem AI melalui pendidikan, infrastruktur dan inovasi. Pelan Induk Ekonomi Digital (MYDIGITAL) pula mempercepatkan transformasi digital dengan memperkasakan penggunaan AI dalam pelbagai sektor.

Dasar Sains, Teknologi dan Inovasi Negara (DSTIN) 2021-2030 menekankan kepentingan penyelidikan dan pembangunan (R&D) dalam AI, manakala Malaysia Digital (MD) memberi insentif kepada syarikat teknologi. Selain itu, Polisi Keselamatan Siber Negara (NCSF) memastikan keselamatan data dalam penggunaan AI. Dasar-dasar ini membantu Malaysia bersedia menghadapi revolusi AI dan meningkatkan daya saing negara.

#### PERUBAHAN LANDSKAP PEKERJAAN

AI dan automasi telah mengubah landskap pekerjaan dengan begitu ketara. Banyak tugas yang dahulunya memerlukan tenaga manusia kini boleh dilakukan oleh perisian atau mesin dengan

# Bersediakah Malaysia mengubah masa hadapan tenaga kerja?



**WALAUHUN kadar celik digital di Malaysia semakin meningkat, namun masih terdapat jurang ketara dalam keupayaan tenaga kerja mempunyai tenaga kerja untuk menyesuaikan diri dengan keperluan kecerdasan buatan (AI).**

## AI bukanlah ancaman, tetapi peluang besar untuk meningkatkan daya saing negara.”

kecepatan yang lebih tinggi dan kos lebih rendah.

Menurut laporan Forum Ekonomi Dunia (WEF), tahun ini, AI dan automasi dijangka menggantikan kira-kira 85 juta pekerjaan di seluruh dunia. Walaupun angka ini kelihatan membimbangkan, teknologi ini juga berpotensi mewujudkan pekerjaan baharu yang memerlukan kemahiran lebih kompleks seperti analisis data, pembangunan algoritma dan keselamatan siber. Ini bermakna tenaga kerja yang ingin kekal relevan dalam era AI perlu menyesuaikan diri dengan keperluan industri yang semakin berubah.

Di Malaysia, beberapa sektor ekonomi mula merasai kesan

transformasi ini. Industri perbankan dan kewangan, misalnya, kini menggunakan AI untuk menganalisis penipuan, mengurus risiko pelaburan serta menawarkan perkhidmatan pelanggan yang lebih cekap.

Begitu juga dengan sektor perklangan yang semakin bergantung kepada automasi dalam usaha meningkatkan kecekapan pengeluaran. Walaupun terdapat sektor yang menerima manfaat positif daripada penggunaan AI, industri yang bergantung kepada tenaga kerja kurang mahir seperti pembinaan dan pertanian masih mengalami kesukaran untuk mengadaptasi teknologi ini secara menyeluruh.

#### CABARAN DI MALAYSIA

Salah satu cabaran utama ialah kekurangan kemahiran digital dalam kalangan tenaga kerja tempatan. AI memerlukan tenaga mahir dalam bidang pengaturcaraan, pembelajaran mesin dan analitik data, tetapi ramai pekerja masih tidak mempunyai latihan dalam bidang ini. Laporan Bank Dunia menunjukkan walaupun kadar celik digital di Malaysia semakin meningkat, namun

masih terdapat jurang ketara dalam keupayaan tenaga kerja untuk menyesuaikan diri dengan keperluan AI.

Walaupun syarikat besar mula mengintegrasikan AI dalam operasi mereka, kebanyakan perusahaan kecil dan sederhana (PKS) masih ketinggalan dalam penggunaan teknologi ini. Kos pelaburan tinggi, kekurangan tenaga kerja terlatih serta ketidakpastian mengenai pulangan pelaburan menyebabkan ramai usahawan enggan mengambil risiko untuk mengadaptasi AI.

Serakat ini, Malaysia masih dalam fasa awal merangka dasar berkaitan AI. Inisiatif seperti MyDIGITAL dan NAIR merupakan langkah yang baik, tetapi pelaksanaannya memerlukan koordinasi yang sepenuhnya antara kerajaan, institusi pendidikan dan sektor swasta. Tanpa polisi yang kukuh, ada kemungkinan manfaat AI hanya dinikmati oleh syarikat besar, manakala PKS dan tenaga kerja biasa terus ketinggalan.

#### LANGKAH STRATEGIK

Langkah memperkasakan tenaga kerja dalam era AI memastikan Malaysia mampu menghadapi cabaran ini,

beberapa langkah strategik perlu diambil.

Sistem pendidikan perlu direformasikan agar lebih menekankan kemahiran digital dan AI. Kurikulum sekolah dan universiti harus memberi lebih banyak perhatian kepada pembelajaran sains data, automasi dan kejuruteraan perisian. Selain itu, program latihan semula dan penguatkuasaan kemahiran perlu dipertingkatkan bagi membantu pekerja yang ingin beralih kepada pekerjaan yang lebih relevan dengan era AI.

Kerajaan boleh memperkeratkan insentif cukai atau geran bagi

membantu PKS melabur dalam teknologi AI. Selain itu, pusat inovasi AI perlu ditubuhkan sebagai platform bagi PKS mendapatkan akses kepada penyelidikan dan pembangunan tanpa perlu menanggung kos yang tinggi.

Untuk mengurangkan kesan pengangguran akibat AI, dasar perlindungan pekerja seperti skim keselamatan sosial perlu diperkenalkan. Program bantuan pekerjaan serta skim insentif untuk majikan yang mengambil pekerja yang telah menjalani latihan semula juga boleh membantu memastikan tenaga kerja tidak terpinggir akibat automasi.

Dalam dunia yang sentiasa berubah, pekerja perlu sentiasa meningkatkan kemahiran agar dapat menyesuaikan diri dengan keperluan industri. Oleh itu, kerjiaan dan syarikat swasta perlu memperkasakan akses kepada pembelajaran dalam talian serta kursus pendek berkaitan AI dan teknologi digital.

AI merupakan satu revolusi yang tidak dapat dielakkan dan Malaysia perlu bersedia untuk menghadapinya. Walaupun terdapat cabaran besar seperti jurang kemahiran digital, tahap kesiapsiagaan industri serta ketegangan dalam dasar dan polisi, namun melalui langkah-langkah yang strategik boleh memastikan tenaga kerja Malaysia dapat menyesuaikan diri dengan perubahan ini.

Jika Malaysia dapat mengambil pendekatan yang proaktif dan komprehensif, AI bukanlah ancaman, tetapi peluang besar untuk meningkatkan daya saing negara dan melonjakkan ekonomi ke tahap yang lebih tinggi. Namun, sekiranya persiapan ini diabaikan, Malaysia berisiko untuk ketinggalan dalam persaingan global, sekali gus memberi impak negatif kepada tenaga kerja tempatan.

PROFESOR Madya Dr. Md. Fauzi Ahmad ialah Pensyarah Fakiulti Pengurusan Teknologi dan Perniagaan, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (UTHM).